目　录

流 量

TH100热式气体质量流量计 -------------------------- 1

TH-NK科氏力质量流量计 ------------------------------ 4

TH-LDG电磁流量计 --------------------------------- 6

TH-LUGB应力式涡街流量计 --------------------------- 9

TH-MC热式流量开关 -------------------------------- 12

TH-PE靶式流量开关 -------------------------------- 13

压 力

TH-P112不锈钢筒压力变送器 ------------------------ 14

TH-P113工业通用压力变送器 ------------------------ 15

TH-P1151电容式压力/差压变送器 -------------------- 16

TH-P3351智能电容式压力/差压变送器 ---------------- 18

TH-P116低功耗压力/差压变送器 --------------------- 20

TH-P2K气体微差压表 ------------------------------- 21

TH-P5K气体微差压表 ------------------------------- 23

TH-S600数显压力/液位控制器 ----------------------- 24

液 位

TH-H113液位变送器 -------------------------------- 25

TH-H114投入式静压液位变送器 ---------------------- 26

TH-H116法兰式液位变送器 -------------------------- 26

TH-H117投入式双传感器静压液位变送器 -------------- 27

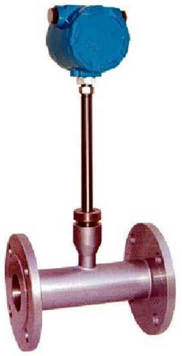
TH-H213智能电容液位计 ---------------------------- 28

TH-H214射频导纳式液位控制器 ---------------------- 29

TH-H215含水率分析仪 ------------------------------ 30

HangYuan 航远仪表

TH100热式气体质量流量计



TH100系列

热式气体质量流量计

Mass Flow Meters

热式气体质量流量计

高精度/压损小/易安装维护

典型应用

n公共工程——电、气、水处理的监控
管道气体；通用系统；沼气；煤气；天然气；液化气；锅炉余热空气

n化工行业
烟气循环监测；采样系统气体流量计量；引风机气体流量计量；化肥厂氨气测量；电池工厂各种气体的测量

n环保项目
沼气利用过程中的气体测量；氯气处理过程中的气体测量；污水处理过程中曝气池的气体测量；烟筒烟道排气监测 SO2和 NOX的排量。

n电力和能源
燃料系统气体分配过程中气体的测量；锅炉及辅机系统中各种气体的测量；燃气炉气体的测量；电厂高炉一次风、二次风的测量

n石油和天然气
能量交换；填井气回收；燃气计量；气体质量分析；泄漏气监测；天然气计量；火炬气监控

n纸浆与造纸
废水处理系统中气体的测量；烟道流量监控；锅炉回收二次、三次空气；锅炉的燃气和空气送风的测量

n冶金
钢铁厂加气测量；炼铁厂高炉煤气的测量；焦化厂焦炉煤气的测量；轧钢厂加热炉燃气（高炉煤气、焦化煤气、天然气等）的测量控制；热处理淬火炉等的氢、氧、氮等气体的测量控制

n食品及医药
加工操作中新鲜空气的加入；啤酒厂的二氧化碳处理；瓶子消毒器中热空气的流量；热氧化过程中气体流量测量；通风系统；锅炉进气、废气、过程控制

n其他行业
工厂压缩空气的测量；煤粉燃烧过程粉、气配比控制燃料；水泥工业竖式磨粉机排放热气流量控制

化学
废水处理
电力和能源
石油和天然气
石化
纸浆和造纸
冶金
核电
采矿
食品和饮料

电话：010-57112135
传真：010-60702379

HangYuan 航远仪表

TH100 热式气体质量流量计

热式气体质量流量计

高精度/压损小/易安装维护

工作原理

热式气体质量流量计基于热扩散原理，即利用流体流过发热物体时，发热物体的热量散失多少与流体的流量成一定的比例关系。具体来说，流量计的传感器有两只标准及的RTD，一直用来做热源，一直用来测量流体温度，流体流过时，热源的热量损失与流量的大小成非线性关系，热式气体质量流量计就可以把这种关系转换成测量流量信号的线性输出。

利用热扩散原理制造的流量计有两种设计方法，基于共同的模型，如图一：

$$P/\Delta T=D+E\,q_m^k$$

其中， P——耗散功率

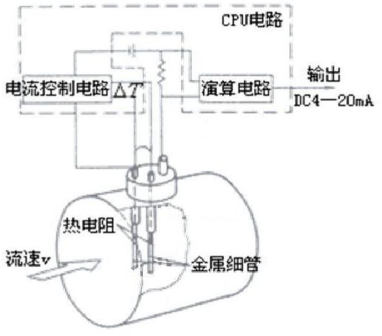
ΔT——两个传感器间的温度差

D——与实际流动有关的常数

E——与测量气体的热性能有关的系数

q_m——质量流量

k——指数系数



图一 热式气体质量流量计原理图

温度传感器（RTD）分别置于气流中两金属细管内，一热电阻测得气流温度T；另一细管经功率恒定的电热加热，其温度T_v高于气流温度，气体静止时T_v最高，随着质量流速ρU增加，气流带走更多热量，温度下降，测得温度差$\Delta T=T_v-T$.这种方法称作“温度差测量法”或“温度测量法”。若保持ΔT恒定，控制加热功率随着流量增加而增加功率，这种方法称作“功率消耗测量法”。

TH100系列热式气体质量流量计采用“功率消耗测量法”。

技术性能

性能	技术参数
精度	±1%的读数±0.5%满量程
重复性	±0.5%
量程比	常规100：1；取决于标定流量的范围
量程上限	80Nm/s（空气，20℃，101.33kPa）
量程下限	0.05Nm/s（空气，20℃，101.33kPa）
适用管径范围	Ø6~Ø6000
使用压力范围	负压，0~1.0MPa，0~1.6MPa，0~2.0MPa，0~3.0MPa
适用温度范围	-20~60℃，60~100℃，100~150℃，150~200℃，200~300℃
适用介质	单一或定百分比的混合气体，含尘、含沙、含湿气及各种腐蚀性气体
传感器直径	Ø3（标准）、Ø4
传感器材质	316不锈钢、哈氏合金、钛
探杆直径	Ø19（标准）、Ø16、Ø12
探杆材质	316不锈钢（标准）、哈氏合金
仪表供电	24VDC/400mA 或 220VAC/2W
输出信号	4～20mADC，最大负载1000Ω；RS-485通讯接口
现场显示	大屏幕LED显示：四位瞬时流量，八位累积流量
修 正	键入16段非线性修正
供货类型	分体型结构—变送器+流量积算仪；一体型结构—变送器本身带流量积算仪
连接形式	管道式和插入式
电气接口	M20×1.5
报 警	1～2路继电器输出、3A/220VAC、3A/30VAC、键入设定
防护等级	IP65
防爆等级	本安型（ia II CT65）、隔爆型（Exd II CT4）
使用寿命	5年

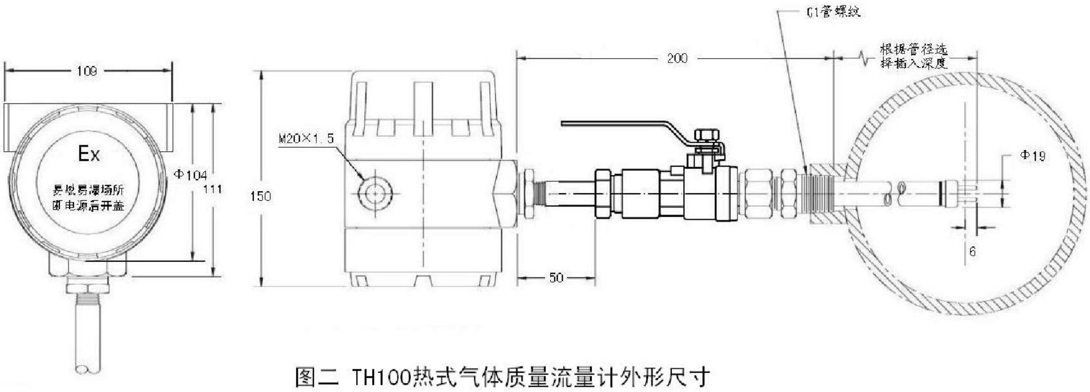
电话：010-57112135

传真：010-60702379

TH100热式气体质量流量计

外形尺寸

TH100热式气体质量流量计标准外形尺寸如图二所示，部分尺寸可根据现场要求订制。



图二 TH100热式气体质量流量计外形尺寸

型号说明

TH100－ 管径 结构形式 连接方式 探头材质 防爆 温度 压力 供电 输出 显示

项目	说明	代码
管径	DN(mm)	
结构形式	分体型	F
	一体型	I
	插入式	PI
	管道式	PL
连接方式	卡套	C
	螺纹	T
	法兰	F
	焊接底座	W
	底座+球阀	B
探头材质	316	6
	聚四氟乙烯涂层	F
防爆	不防爆	A0
	防爆	A1
温度	-20~60℃	T0
	60~100℃	T1
	100~150℃	T2
	150~200℃	T3
	200~300℃	T4
压力	负压	P0
	0~1.0MPa	P1
	0~1.6MPa	P2
	0~2.0MPa	P3
	0~3.0MPa	P4
供电	24VDC	D
	220VAC	A
	其他	O
输出	无输出	0
	4~20mA	1
	RS-485	2
显示	无显示	N
	LED	E
	LCD	C

选型举例： TH100－DN300IPIB6A0T0P2D0E
即 TH100 系列热式气体质量流量计，管径 DN300，一体型插入式结构，连接方式为焊接底座，配便维护球阀，探杆材质为 316 不锈钢，不防爆，适用温度-20~60℃，耐压 1.6MPa，供电 24VDC，无输出，LED 显示。

热式气体质量流量计

高精度/压损小/易安装维护

电话：010-57112135

传真：010-60702379

科氏力质量流量计

高精度/压损小/易安装维护

TH-NK
科氏力质量流量计
Mass Flow Meters

TH-NK型质量流量计是一种先进的高精度质量流量测量仪表。由于其优异的性能，使其测量准确度高，对流体状态要求低，压力损失小。多种规格的质量流量计都可以直接获得被测量液体或浆液的质量流量、体积流量、密度、温度，无需人工计算或估算。

质量流量计即使在恶劣的工作环境下也能表现出优异的性能。其内部没有活动部件，不需复杂的安装，对工况条件也没有苛刻的要求。每台传感器都由不锈钢材料制造，变送器的多种输出能满足您的各种需要。

测量原理

TH-NK质量流量计的结构是双弯管结构，其测量原理是通过测量作用于双弯管上的科里奥利力（简称科氏力）来检测管道中的质量流量。

当满足两个条件：（1）双弯管以一定的频率振动，（2）管道中有流体流动时，就会产生一种新的力——科氏力，这个力是由管道振动和管道流体流动合成产生的附加力，这个力在弯管上产生了扭矩，使得弯管对称其中心线发生扭转。通过在弯管两侧的位移传感器检测其电信号，再对电信号进行处理，直接得出质量流量。

技术指标

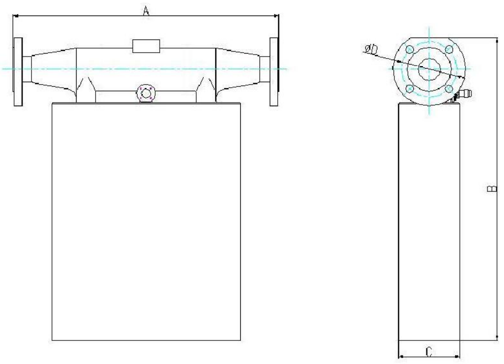
质量流量测量准确度	±［0.2%+（零点稳定度/瞬时质量流量×100%）］
质量流量测量重复性	±（1/2）×［0.2%+（零点稳定度/瞬时质量流量×100%）］
密度测量范围	0.5 g/cm^3～2.5g/cm^3
密度测量准确度	±0.005g/cm^3
温度测量范围	-60℃～+200℃
温度测量准确度	±1℃
供电	DC24V或AC220V 50Hz 整机功率小雨15W
电流输出	4mA～20mA
频率输出	0Hz～10kHz
批控继电器触点容量	24V/0.1A
批控继电器触点形式	常开（用户订货时说明，可改为常闭）

电话：010-57112135

传真：010-60702379

TH-NK科氏力质量流量计

外形尺寸



型号	外形尺寸及相关尺寸 (mm)				法兰连接孔数及直径或螺纹接嘴
	A	B	C	D	
DN6	270	358	90		M18×1.5螺纹
DN10	306	395	90		M22×1.5螺纹
DN15	379	478	90	φ65	4-φ14
DN25	474	548	96	φ85	4-φ14
DN40	522	603	116	Φ110	4-φ18
DN50	597	676	137	φ125	4-φ18
DN80	650	832	175	φ160	8-φ18
DN100	714	934	198	φ190	8-φ22

型号说明

产品型号：TH -NK I-DNXX

- DNXX：产品规格
- I：产品更新代号
- NK：质量流量计
- TH：公司代号

根据管道公称直径，产品规格可分为：DN6、DN10、DN15、DN25、DN40、DN50、DN80、DN100（单位：mm）八种。

规格型号	公称通径 (mm)	流量范围 (t/h)	计量范围 (t/h)	工作压力上限(MPa)	零点稳定度(t)	流速因子 (h m/t s)
DN6	6	0~0.9	0.09~0.9	4.0	0.00018	19.65
DN10	10	0~3.5	0.35~3.5	4.0	0.0007	4.912
DN15	15	0~8	0.8~8	4.0	0.0016	2.183
DN25	25	0~20	2.0~20	4.0	0.004	0.902
DN40	40	0~52	5.2~52	4.0	0.0104	0.334
DN50	50	0~80	8~80	4.0	0.016	0.197
DN80	80	0~200	25~200	2.5	0.04	0.0873
DN100	100	0~320	32~320	2.5	0.064	0.0544

电话：010-57112135
传真：010-60702379

应用广/压损小/高精度

TH-LDG电磁流量计

TH-LDG
电磁流量计
Flow Meters

TH-LDG系列电磁流量计，可用来测量封闭管道中导电流体的体积流量。广泛应用于石油化工、钢铁冶金、给水排水、水利灌溉、水处理、环保污水测控、造纸、医药、食品等工农业生产工艺过程中的流量测量和控制。

l 不受流体密度、粘度、温度、压力和电导率变化的影响，线性测量原理能实现高精确度测量；
l 测量管内无阻流件，压损小，直管段要求低；
l 公称通径DN6-DN2000范围宽，衬里和电极多种选择，能满足测量多种导电流体的要求；
l 转换器采用可编程频率低频矩形波励磁，提高了流量测量的稳定性，功率损耗小；
l 转换器采用16位嵌入式微处理器，全数字处理，运算速度快，抗干扰能力强，测量可靠，精确度高，流量测量范围度可达1500：1；
l 高清晰度背光LCD显示，全汉字菜单操作，使用方便，操作简单，易学易懂；
l 具有RS485或RS232数字通讯信号输出；
l 具有电导率测量功能，可以判别传感器是否空管；具有自检与自诊断功能；
l 采用SMD器件和表面安装（SMT）技术，电路可靠性高；
l 可用于相应的防爆场合。

技术指标

u 最高流速： 15m/s
u 精确度： 0.5%、0.2%
u 公称压力： 4.0Mpa(DN10-150)　　1.6Mpa（DN200-600）　　1.0Mpa(DN700-1200)
　　0.6Mpa（DN400-2000）　　其他规格和标准可按客户要求
u 电极形式：标准型、刮刀型、可拆卸型、带接地电极
u 电极及接地电极材料：含钼不锈钢、哈氏合金B、哈氏合金C、钛、钽、铂一铱合金、不锈钢涂覆碳化物
u 法兰材料：碳钢、不锈钢
u 接地环材料：不锈钢
u 防护等级： IP65、 IP68（仅分离型氯丁橡胶和聚氨酯衬里的传感器，且不包括防爆结构）
u 防爆标准：DN15-DN600 一体型防爆：md II BT4
DN15-DN1600 分离型防爆，传感器和转换器安装在相应的危险区：md II BT4
DN15-DN1600 分离型防爆，传感器安装在危险区，转换器安装在安全区：md II BT4
u 供电电源：单相交流电 85-265 V， 45-63Hz，功率小于20W；直流供电11-40VD.C
u 转换器显示与编程操作：4个薄膜按键可设定选择全部参数，还可利用外接手操器或PC机（RS485、RS232）对转换器设定编程；高清晰度背光LCD显示；空管检测；自诊断功能。
u 数字通讯：RS485、RS232、MODBUS、REMOTE，具有防雷击保护
u 输出信号：电流输出、频率输出、脉冲输出、流向指示输出、报警输出
u 阻尼时间：0-100s间分档可选

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-LDG电磁流量计

安装条件

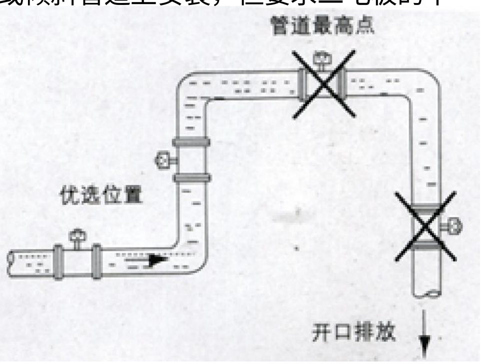
为了你正确的测量，在选择管道上位置时应注意以下几点要求：

⑴传感器既可在直管道上安装，也可以在水平或倾斜管道上安装，但要求二电极的中心连线处于水平状态。

⑵介质在安装位置应该满管流动，避免比满管及气体附着在电极上。

⑶对于液固两相流体，最好采用垂直安装，使被传感器衬里磨损均匀，延长使用寿命。

⑷流量计安装位置介质不满管时，可采取抬高流量半后端管路的方法，使其满管，严禁在管道最高点和出水口安装流量计。（见图）



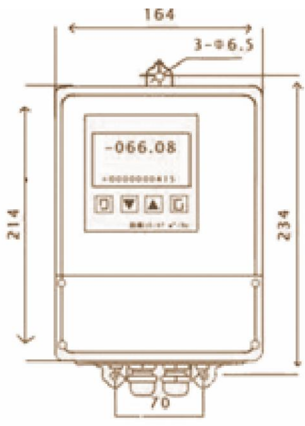
⑸修改管道的安装方法：当介质流速达不到要求时，应当选用较小口径的流量计，这时应使用异径锥管或修改部分管道，使其与传感器同口径，但前后直管段至少须满足：前直管段≥5DN,后直管道≥2DN(DN为管径)

⑹前后直管段为流量计前≥5DN，后端≥2DN

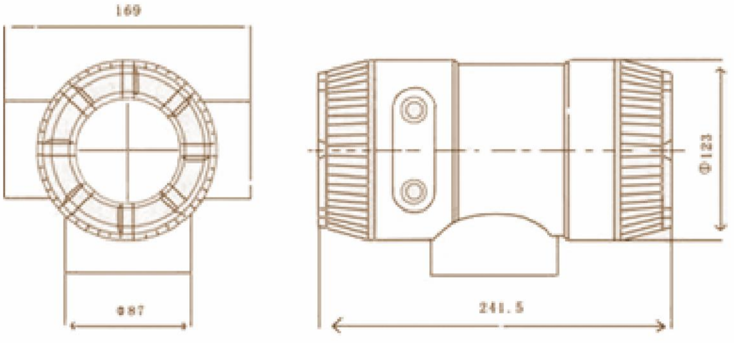
型号说明

TH－LDG －	通径	组合－	电极	输出	衬里	显示	通讯接口	接地－	上限流量
	(mm)	S-一体型	M-MO2Ti	0-无输出	X-橡胶	0-无	0-无通讯	0-无	(m^3/h)
		L-分体型	T-TiI(钛)	1-4~20mA	F-四氟	1-就地显示	1-RS485	1-有接地环	
			D-Ta(钽)	/0~1kHz	P-聚乙烯		2-RS232		
			H-哈氏合金	2-4~20mA			3-Modbus		
			P-Pt(铂)				4-Hart		

外形尺寸



方转换器外形



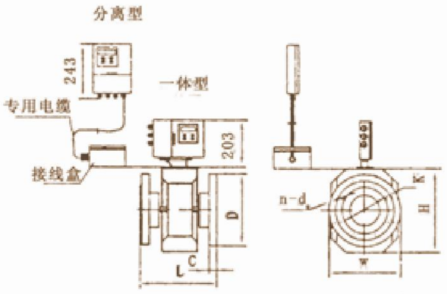
圆转换器外形

电磁流量计

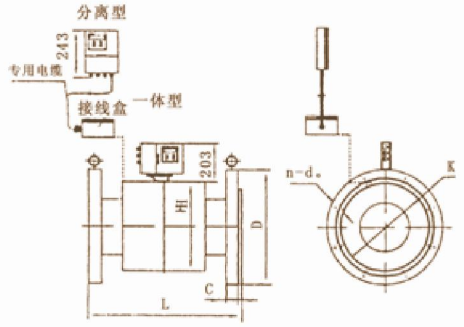
应用广/压损小/高精度

电话：010-57112135
传真：010-60702379

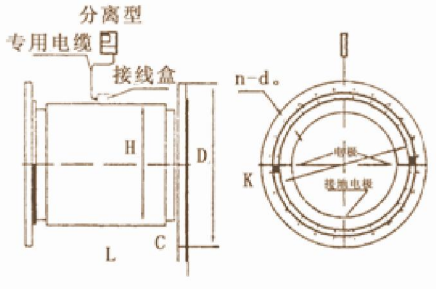
TH-LDG电磁流量计



DN10-DN150



DN200-DN600



DN700-DN2000

公称通径	L注1	W	H	参考重量KG		法兰尺寸注1 GB/T9119 4.0Mpa				
				一体型	传感器	D	K	d。	n	C
10	200	90	176	9.5	6.5	90	60	14	4	14
15	200	95	176	10	7	95	65	14	4	14
20	200	105	176	12	9	105	75	14	4	18
25	200	110	176	14	11	110	85	14	4	18
40	200	150	210	16	13	150	110	14	4	20
50	200	165	210	17	14	165	125	18	4	20
65	250	185	250	25	22	185	145	18	8	22
80	250	200	250	29	26	200	160	18	8	22
100	250	235	272	31	28	235	190	22	8	26
150	300	300	304	41	38	300	250	26	8	28

公称通径	L注1	H Φ	参考重量KG	法兰尺寸注1 GB/T9119 1.6Mpa				
				D	K	d。	n	C
200	350	310	45	340	295	22	12	26
250	450	358	50	405	355	26	12	28
300	500	410	60	460	410	26	12	32
350	550	465	145	520	470	26	16	35
400	600	515	180	580	525	30	16	38
450	600	564	215	640	585	30	20	42
500	600	614	245	715	650	33	20	46
600	600	722	335	840	770	36	20	52

公称通径	L注2	H Φ	参考重量KG	法兰尺寸注1 GB/T9119 1.6Mpa					压力Mpa
				D	K	d。	n	C	
700	700	836	435	910	840	36	24	38	1.6
800	800	936	545	1025	950	39	24	38	
900	900	1036	655	1125	1050	39	28	40	
1000	1000	1136	810	1255	1170	42	28	42	
1200	1200	1336	875	1455	1380	39	32	38	1.0
1400	1400	1536	1235	1675	1590	42	36	42	
1600	1600	1736	1555	1915	1820	48	40	46	
1800	1800	1936	2085	2045	1970	39	44	38	0.6
2000	2000	2136	2610	2265	2180	42	48	38	

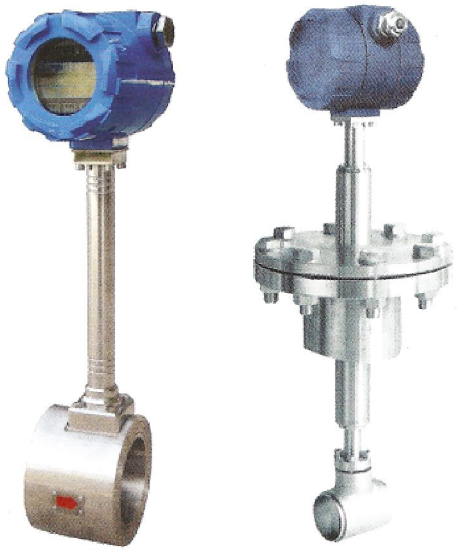
传感器外形和安装尺寸

注：1.10-150公称压力4.0Mpa；DN10-1000公称压力1.6Mpa；DN10-1600公称压力1.0Mpa；DN10-2000公称压力0.6Mpa。其他特殊压力等级可按工程要求设计。

2.当安装一个接地法兰时，尺寸L增加6mm；当安装进口保护法兰时，尺寸L增加6mm；当安装村里保护法兰时，尺寸L增加12mm

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-LUGB应力式涡街流量计



TH-LUGB
应力式涡街流量计
Flow Meters

TH-LUGB应力式涡街流量计是速度式流量计的一种，它以卡门涡街理论为基础，采用压电晶体检测流体通过管道内三角柱时所产生的旋涡频率，从而测量出流体的流量。涡街流量计广泛应用于石油、化工、轻工、动力供热等行业。涡街流量计具有以下特点：

- 测量精度高，量程宽；
- 测量介质广泛，可测量液体、气体和蒸汽；
- 工作温度高，介质温度可达350℃；
- 无运动部件，无磨损，可靠性高；
- 表体采用不锈钢材料，耐腐蚀。

技术参数

- 适用范围：气体（空气、氧气、氮气、煤气、天燃气、化学气体等）、液体（水、高温水、油、食品液、化学液等）、蒸汽（饱和蒸汽、过热蒸汽）
- 可测介质温度：-40℃～280℃，-40℃～350℃
- 公称压力：≤1.6MPa　≤2.5MPa　≤4Mpa
- 精度等级：标准型：液体0.5级、气体、蒸汽1.0级，
  插入式：液体1.5级、气体、蒸汽2.5级
- 流速范围：液体0.6-6 m/s，气体：5-60m/s,蒸汽：5-70m/s
- 输出信号：
  电压脉冲：低电平≤1V，高电平 ≥6V，脉冲宽0.4ms，负载电阻＞150Ω
  标准电流：4-20mA，转换精度±0.5%满度值，负载电阻24V-500Ω,现场液晶显示：瞬时流量5位显示（m3/h、kg/h、t/h），转换精度±0.1%；累积流量9位显示（m3、kg、t），转换精度±0.1%
- 供电电源：电压脉冲输出时：+12VDC，4-20mA输出时：+24VDC
  现场液晶显示：3.6V 1号1节锂电池供电，使用寿命大于2年
- 环境温度：电压脉冲输出：-30℃—+65℃
  4-20mA输出：-10℃—+55℃
- 现场液晶显示：-25℃—+55℃

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-LUGB应力式涡街流量计

液体、气体测量范围

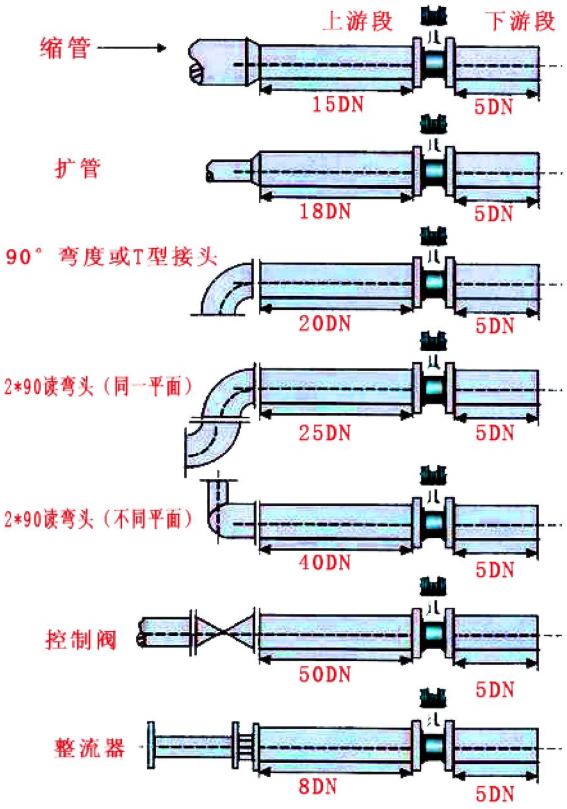
右表为标准型测量范围，插入式（DN200以上）未列出。

口径 (mm)	液体（常温水）		气体（工况）	
	可测范围	检定范围	可测范围	检定范围
15	0.4～5	0.5～4	4～35	5～25
20	0.75～8	0.8～6.5	5～60	8～40
25	1～11	1.2～10	6～90	10～60
32	1.5～20	1.8～14.5	12～180	16～100
40	2.5～30	3～24	16～240	20～160
50	3.5～50	4.5～36	30～450	35～280
65	6～70	7.5～60	40～700	50～400
80	10～140	12～100	70～1000	80～640
100	16～220	20～160	120～1800	150～1200
125	24～350	30～240	150～2200	200～1600
150	38～450	45～360	250～3800	300～2400
200	75～850	90～720	400～6000	500～4000
250	130～1300	140～1100	600～9000	700～5600
300	180～2000	200～1600	800～12000	1000～8000
350	250～2800	280～2300	1200～18000	1500～12000
400	320～3300	350～2800	1500～22000	2000～16000
450	360～4000	400～3200	2000～30000	2500～20000
500	420～5000	500～4000	2500～38000	3100～25000

安装要求

TH-LUGB应力式涡街流量计应安装在水平、垂直、倾斜（液体流向自下而上）的与其通径相同的管道上。传感器的上游和下游应配置一定长度的直管段，其长度应符合直管段前15~20D、后5~10D的要求。

1、安装液体流量计的附近管道内应充满被测液体；
2、应避免安装在有强烈机械振动的管道上；
3、直管段的内径尽可能与传感器通径一致，若不能一致，应采用比传感器通径略大的管道，误差要≤3%，并不超过5mm；
4、被测介质含有较多杂质时，应在流量计上游直管段要求长度以外加装过滤器；
5、流量计应避免安装在有较强电磁场干扰、空间小和维修不方便的场合。

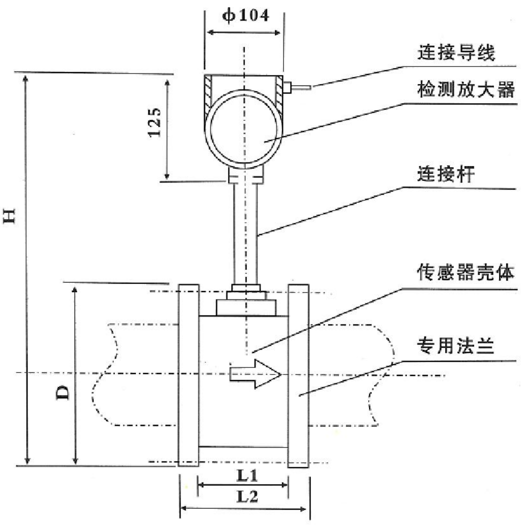


电话：010-57112135

传真：010-60702379

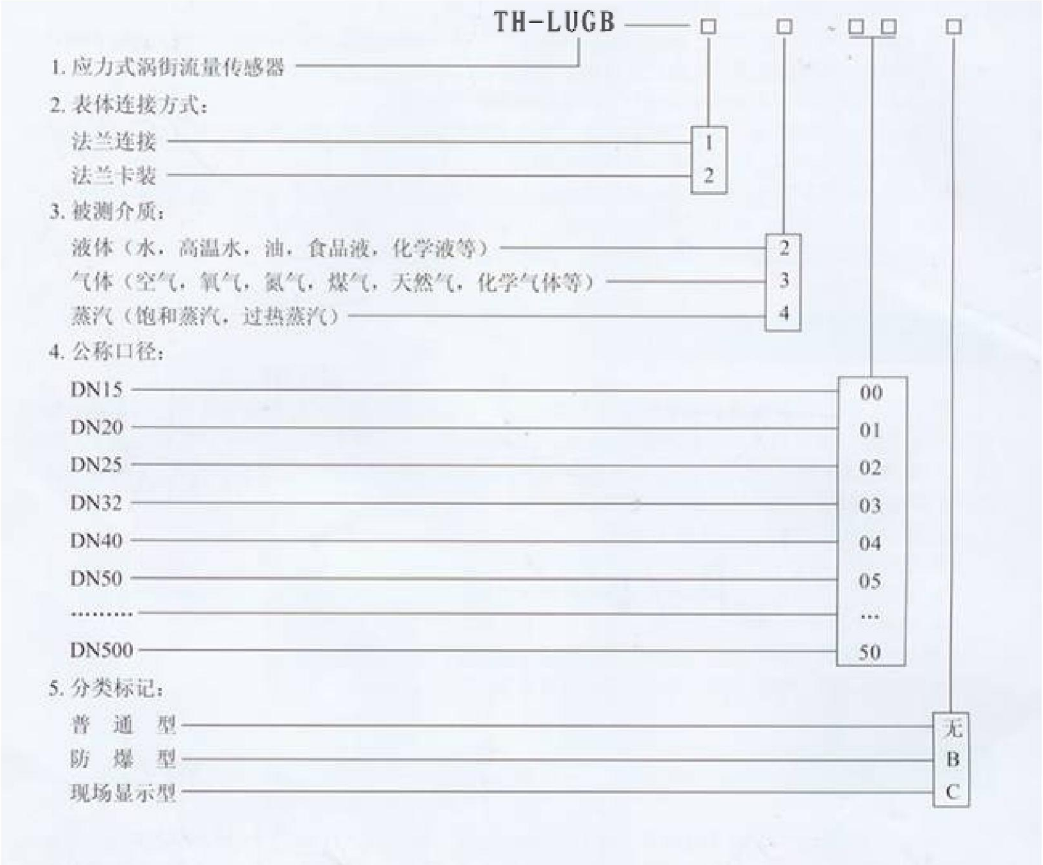
TH-LUGB应力式涡街流量计

外形尺寸



DN	L_1	L_2	D	H	配无缝钢管
15	72	90	95	366	ϕ 18× 1.5
20	72	90	105	368	ϕ 26× 3
25	72	90	110	375	ϕ 32× 3.5
32	72	90	114	377	ϕ 38× 4
40	72	90	150	360	ϕ 45× 2.5
50	80	102	165	367	ϕ 57× 35
65	80	102	185	375	ϕ 73× 4
80	84	106	200	384	ϕ 89× 4.5
100	84	110	220	395	ϕ 108× 4
125	94	120	250	408	ϕ 133× 4.5
150	94	124	285	421	ϕ 159× 4.5
200	110	144	340	447	ϕ 219× 9
250	122	164	405	473	ϕ 273× 10
300	140	186	460	498	ϕ 325× 12
350	154	206	520	523	ϕ 379× 14.5
400	168	226	580	548	ϕ 430× 15
450	182	248	640	574	ϕ 482× 16
500	196	270	715	599	ϕ 534× 17

型号说明



TH-LUGB □ □ □□ □

1. 应力式涡街流量传感器
2. 表体连接方式：
   - 法兰连接 — 1
   - 法兰卡装 — 2
3. 被测介质：
   - 液体（水，高温水，油，食品液，化学液等） — 2
   - 气体（空气，氧气，氮气，煤气，天然气，化学气体等） — 3
   - 蒸汽（饱和蒸汽，过热蒸汽） — 4
4. 公称口径：
   - DN15 — 00
   - DN20 — 01
   - DN25 — 02
   - DN32 — 03
   - DN40 — 04
   - DN50 — 05
   - ……… — …
   - DN500 — 50
5. 分类标记：
   - 普　通　型 — 无
   - 防　爆　型 — B
   - 现场显示型 — C

电话：010-57112135

传真：010-60702379

TH-MC
热式流量开关
Flow Controller

TH-MC热式流量开关，采用热扩散原理，在结构上和TH100热式气体质量流量计相同。广泛应用于石化、电力、热力、暖通、卫生、食品制药等的泵功能、电机功能监测以及流体控制等。

- l 继电器输出报警点
- l 无流体阻碍，无压降，无需维护
- l 6个LED显示报警及流量状态
- l 全温区的温度补偿
- l 开关点现场可调

技术参数

- u 工作量程：0~60m/s
- u 精度：2%
- u 重复性：±0.2%
- u 响应时间：典型2s，最大15s
- u 耐压等级：2MPa
- u 工作电压：24VDC或220VAC
- u 输出形式：SPDT继电器
- u 防护等级：IP65
- u 环境温度范围：－20°C~80°C
- u 介质温度范围：－20°C~60°C，－20°C~100°C，－20°C~150°C，－20°C~200°C

型号说明

HT－MC — 管径 DN(mm) | 连接方式 | 探头材质 | 防爆 | 温度 | 压力 | 供电 | 输出

连接方式：
- 卡套 C
- 螺纹 T
- 法兰 F
- 焊接底座 W
- 底座+球阀 B

探头材质：
- 316 6
- 聚四氟乙烯涂层 F

防爆：
- 不防爆 A0
- 防爆 A1

温度：
- -20~60℃ T0
- 60~100℃ T1
- 100~150℃ T2
- 150~200℃ T3

压力：
- 负压 P0
- 0~1.0MPa P1
- 0~1.6MPa P2
- 0~2.0MPa P3

供电：
- 24VDC D
- 220VAC A
- 其他 O

输出：
- 单SPDT S
- 双SPDT D

电话：010-57112135

传真：010-60702379

TH-PE靶式流量开关

TH-PE

靶式流量开关

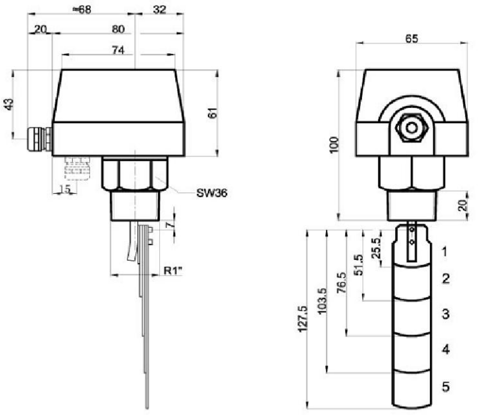
Flow Controller

TH-PE靶式流量开关是插入式安装、内置微动出发开关的机械式流量开关。极小的压力损失，良好的重复性，抗污能力强，通过旋钮实现精确的开关设定。机械部分与电子部分安全隔离。广泛应用于工业自动化、机械设备、空气压缩工业、制冷及空调。

技术参数

- u 适用介质：水、乙二醇等为划分为危险液体的管线
- u 重复性：±2.5%F.S.
- u 接线方式：端子接线
- u 输出：机械开关 常开+常闭（250VAC，3A）
- u 耐压：≤1.6MPa
- u 环境温度：－25~80°C
- u 介质温度：0~90°C
- u 接口螺纹：G1管螺纹
- u 防护等级：IP33

外形尺寸



设定范围

参数表1 适用于管径≤6”时

安装管径 DN	适用档板号	压力 bar	可调范围 L/min（水）	迟滞 L/min（水）	重量 kg
1"	1	16	20…48	8	0.55
1 1/4"	1	16	34…100	10	
1 1/2"	1	16	65…160	14	
2"	1	16	120…280	26	
2 1/2"	1	16	210…550	18	
3"	1	16	380…750	20	
2"	2	16	40…140	18	
2 1/2"	2	16	110…340	15	
3"	2	16	180…470	18	
4"	2	16	350…920	20	
3"	3	16	115…220	20	
4"	3	16	210…590	20	
5"	3	16	380…1200	40	
6"	3	16	550…1800	80	

参数表2 适用于管径≥125mm时

接口高度 mm	适用档板号	压力 bar	可调范围 m/s（水）	迟滞 m/s（水）	重量 kg
25	4	16	0.37…1.22	0.05	0.55
25	5	16	0.26…0.86	0.04	
50	4	16	0.57…1.68	0.08	
50	5	16	0.33…1.08	0.05	

注:以上参数是将开关垂直安装于水平管路,以20℃水为介质测试得出的.

电话：010-57112135
传真：010-60702379

压力变送器

高精度/重复性好

TH-P112
不锈钢筒压力变送器
Pressure Transmitter

TH-P112不锈钢筒压力变送器，适用于对动态和静态的测量。可对液体、气体蒸气介质的表压或绝缘压进行测量，输出正比于介质压力的（二线制）4～20mA 信号。由于采用陶瓷压力传感器，使该变送器具有温度漂移小、稳定性好、耐腐蚀能力强、抗过载能力强、适用范围广泛、抗强射频干扰及防雷击，经得起强烈的冲击和振动等优越性能。

工作原理

抗腐蚀的压力传感器无需液体的传递作用，被测介质直接作用在测量膜片上，故测量压力比较稳定。压敏电阻被印刷在陶瓷膜片的背面连接成惠斯登电桥。压力加在测量膜片上，使膜片产生微小的变形，由于压敏电阻的压阻效应，使电桥输出一个与压力成正比的电压信号，这个信号经放大、电压与电流的变换后转换成标准的电流信号输出。

应用范围

TH-P112不锈钢筒压力变送器经应用证明：其精度高、重复性好，在各种介质下能长期稳定地工作。可广泛用于各类过程控制，自动装置以及液压或气动系统。

技术参数

u 测量范围： 相对压力： 最小： 0～0.01bar　　最大：0～1600bar
　　绝对压力： 最小：0～1bar　　最大：0～1600bar
　　负相对压力： 最小：-0.005～+0.005bar　　最大：-1～1600bar
u 连接形式：　二线制　　三线制
u 输出信号：　4～20mA　　0～10V
u 负载电阻：　≤1000Ω　　≥10K
u 激励电压：　18～36VDC
u 电压影响：　≤0.02%FSO/V
u 线性和迟滞@25℃：　≤0.25%FSO
u 重复性：　≤0.2%FSO
u 稳定性：　≤0.2%FSO/年
u 截止频率（-3dB）：　≤5KHz
u 工作温度：　-40～85℃
u 高温型允许介质温度：≤150℃　≤250℃　≤350℃分档
u 灵敏度漂移：　≤±0.005%FSO/℃
u 零位温漂：　≤±0.012%FSO/℃

电话：010-57112135

传真：010-60702379

TH-P113工业通用压力变送器

TH-P113
工业通用压力变送器
Pressure Transmitter

TH-P113工业通用的压力变送器是由陶瓷传感器组装而成的一种高性能价格比的压力变送器。陶瓷传感器结构坚固，具有卓越的抗腐蚀性能及高稳定性和高精度。由于它具有抗冲击、抗振动的性能，从而克服了扩散硅隔离膜片传感器怕触摸、不易清理的特点。它的应用范围更宽，几乎适用于所以（包括泥浆、纸浆、高粘度、强腐蚀性）介质。

工作原理

TH-P113变送器主要由压力传感器、信号放大器、V/I变换器及非线性补偿等电路组成。压敏电阻在测量膜片的背面连接成惠斯登电桥，压力加在膜片上，使这个电桥输出一个与压力成正比的电压信号，这个信号经放大、V/I变换，转换成标准的电流输出。

应用范围

TH-P113工业通用的压力变送器经应用证明，精度高、重复性好，在各种介质下能长期稳定地工作。可广泛用于各类过程控制，自动装置以及液压或气动系统。

技术参数

u 测量范围： 相对压力： 最小:0～0.5KPa 最大：0～160MPa
绝对压力： 最小：0～3KPa 最大：0～160MPa
负相对压力： 最小：-500～+500Pa 最大：-0.1～160MPa
u 输出信号： 4～20mA
u 稳定性： ≤0.2%FSO/年
u 负载电阻： ≤500Ω
u 截止频率(-3dB): ≤5KHz
u 激励电压： 14～36VDC
u 环境温度： -40～85℃
u 电压影响： < 0.02%FSO/V
u 温度影响： < ±0.02%FSO/℃
u 精度等级： 0.1 0.25 0.5
u 高温型允许介质温度：≤150°C ≤250℃ ≤350℃分档

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-P1151电容式压力/差压变送器

TH-P1151
电容式压力/差压变送器
Pressure Transmitter

TH-P1151系列变送器具有设计原理先进、品种规格齐全、安全使用简便（规格、尺寸于原装TH-P1151完全兼容），外形美观等特点。

应用范围

TH-P1151系列压力/差压变送器针对国内不同用户的要求，同时推出模拟型、智能型。目前该系列产品已广泛应用于石油、化工、冶金、电力、食品、造纸、医药、机械制造等行业。用来精确测量液体或气体的压力、差压、液位、流量等。

TH-P1151电容式压力/差压变送器规定压力

序号	名　　称	型　　号	测量范围（KPa）	最大工作压力（MPa）	准确度等级
1 2	微差压 变送器	TH-P1151DR1F TH-P1151DR2F	0-0.025～0.157★ 0-0.025～0.15	★≤1.0 ≤6.9	0.5
3 4 5 6 7 8	差压变送器	TH-P1151DP3F TH-P1151DP4E TH-P1151DP5E TH-P1151DP6E TH-P1151DP7E TH-P1151DP8E	0-1.3～7.5　* 0-6.2～37.4 0-31.1～186.8 0-117～690 0-345～2068 0-1170～6890	*≤6.9 ≤14	0.2、0.5 0.2、0.5 0.2、0.5 0.25、0.5 0.25、0.5 0.25、0.5
9 10 11 12	高静压差压 变送器	TH-P1151HP4E TH-P1151HP5E TH-P1151HP6E TH-P1151HP7E	0-6.2～37.4 0-31.1～186.8 0-117～690 0-345～2068	≤32	0.25、0.5
13 14 15	△P开方流量 变送器	TH-P1151DP3J TH-P1151DP4J TH-P1151DP5J	0-1.3～7.5　* 0-6.2～37.4 0-31.1～186.8	*≤6.9 ≤14	0.25、0.5
16 17	高静压△P开方 流量变送器	TH-P1151HP4J TH-P1151HP5J	0-6.2～37.4 0-31.1～186.8	≤32	0.25、0.5
18 19 20 21 22 23 24 25	压力变送器	TH-P1151GP3E TH-P1151GP4E TH-P1151GP5E TH-P1151GP6E TH-P1151GP7E TH-P1151GP8E TH-P1151GP9E TH-P1151GP0E	0-1.3～7.5　* 0-6.2～37.4 0-31.1～186.8 0-117～690 0-345～2068 0-1170～6890 0-3450～20680● 0-6980～41370▲	*≤6.9 ≤14 ●≤32 ▲≤51	0.2、0.5
26 27 28 29 30	绝对压力 变送器	TH-P1151AP4E TH-P1151AP5E TH-P1151AP6E TH-P1151AP7E TH-P1151AP8E	0-6.2～37.4 0-31.1～186.8 0-117～690 0-345～2068 0-1170～6890	≤14	0.25、0.5
31 32 33	法兰式液位 变送器	TH-P1151LT4E TH-P1151LT5E TH-P1151LT6E	0-6.2～37.4 0-31.1～186.8 0-117～690	≤2.5、4	0.25、0.5
34 35 36 37 38	远传压力差压 变送器	TH-P1151GP/DP4E TH-P1151GP/DP5E TH-P1151GP/DP6E TH-P1151GP/DP7E TH-P1151GP8E	0-6.2～37.4 0-31.1～186.8 0-117～690 0-345～2068 0-1170～6890	≤2.5、4、5、10	0.5

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-P1151电容式压力/差压变送器

功能指标

l 使用介质：液体、气体和蒸汽。
l 输出信号：二线制4～20mADC
l 供电电源：带LCD数字显示器为15～45V DC,一般用24V DC
l 负　载：与供电电源有关，在供电电源为12～45V DC，某一电源电压时带负载能力，负载阻抗R与电源电压V的关系式为：R≤50(V-12)Ω
l 输出显示：现场输出指示有电流表（线性指示0～100%和平方根指示0～100%）
3 1/2位LCD、LED数字显示表，字高13mm，输出按百分数或压力值显示
l 防　爆：生产两种防爆变送器：a.隔爆型; b本质安全型
l 量程和零位：外部连续可调
l 正负迁移：差压变送器：最大正迁移量为500%，最大负迁移量600%
压力变送器：最大正迁移量为500%，最大负迁移量不大于大气压
绝对压力：只可正迁移，最大正迁移量为500%
l 环境温度：一般放大器-29℃～93℃；带现场显示器-15℃～70℃
l 环境湿度：0～100%RH
l 过载压力：不超过规定压力（见表一）的1.15倍
l 阻尼时间：在0.2～1.67秒内连续可调，微、低差压和法兰变送器，阻尼时间稍大些
l 启动时间：2秒，无需预热

技术参数

（在无迁移、标准参比条件下、充硅油和隔离膜片为316L不锈钢情况下）
u 准确度等级：见表二
u 死区：无（≤0.1%）
u 稳定性：六个月内不超过变送器的精度
u 振动影响：在任何方向上，振动频率为200Hz时，误差为测量范围上限的±0.05%/g
u 负载影响：电源如果稳定，则负载没有影响
u 安装位置影响：当工作膜片未垂直安装时会产生不大于0.24KPa的零位系统误差，此误差可通过调整零位来消除，对量程没有影响
u 结构材料：压力容室、接头、泄放阀、隔离膜片等于介质接触的零件材料
螺栓为碳钢镀铬; 电气外壳为低铜铝合金；电气外壳表面涂层为环氧喷塑
u 导压连接件：在压力容室上的连接螺孔为1/4-18NPT,引压接头的连接螺孔为1/2-14NPT内螺纹或M20×1.5-18外螺纹放大器电缆连接孔的螺纹为G1/2

表二 TH-P1151电容式压力/差压变送器准确度等级

量程代码或名称	准确度等级		
	0.2级	0.25级	0.5级
1，2	／	／	≤±0.54%
3	／	≤±0.30%	≤±0.45%
4~9，0	≤±0.20%	≤±0.20%	≤±0.30%
3△P开平方流量	／	≤±0.45%	≤±0.80%
4~6△P开平方流量	／	≤±0.27%	≤±0.54%
液位、远转	／	／	≤±0.60%

电话：010-57112135

传真：010-60702379

航远仪表 HangYuan

TH-P3351智能电容式压力/差压变送器

TH-P3351
智能电容式压力/差压变送器
Pressure Transmitter

TH-P3351智能电容式压力/差压变送器（以下简称智能变送器）采用先进的集成电路和表面安装工艺，在模拟式变送器的基础上增加了通信、查询、测试、组态等功能，它可以提高标定精度，改善环境温度补偿效果，大大提高了变送器的质量。可以测量流量、液位和应用于其他要求精确测量差压、压力的场合。

TH-P3351智能变送器应用了先进的数字技术及频率相移键控（FSK）技术，提高了整机性能及可靠性，方便了现场和控制室之间的连接。具有远程通讯能力外，它还具有本机调量程，调零点按钮，便于现场安装后的就地调整。

TH-P3351智能变送器电子部件采用先进的集成电路和表面安装工艺，具有通信、查询、测试、组态功能。

功能参数

l 适用介质：液体、气体和蒸汽
l 输出信号：二线制4～20mADC上叠加HART数字信号，由用户自由选择线性或开方输出
l 供电电源：带LCD数字显示器为12～45V DC，一般用24V DC
l 负　　载：电路板的最大负载电阻RL=Vs-12V/0.023A
l 输出显示：指针显示：现场指示输出电流，线性指示0～100%
　　液晶显示：3 1/2位，字高13mm，输出按百分数或按压力显示
l 量程和零位：智能变送器可以通过就地按钮调整或通过采用HART通讯器进行远程调整
l 正负迁移：差压变送器：最大正迁移量为测量范围上限值（URL以下同）与测量量程之差；最大负迁移值为URL
　　压力变送器：最大正迁移值为URL与测量量程之差
　　绝对压力变送器：最大正迁移值为URL与测量量程之差；无负迁移
l 故障报警：自诊诊断程序检查出故障，模拟输出高于22mA或低于3.8mA报警，报警高低标准可通过
l 电子部件上开关进行选择变送器状态写保护；拨动电子部件上开关可以防止变送器组态的改变
l 温度范围：电子线路：-40～+85℃
　　敏感原件：（充硅油）-40～+104℃ （充惰性油）-18～+71℃
l 储藏温度：-40～+55℃
l 启动时间：最大阻尼时＜2S
l 容积吸取量：＜0.16cm³
l 阻尼时间：电气阻尼为0～16S间隔调整，敏感元件（充硅油）固有时间0.2S,量程代号3阻尼时间为0.4S

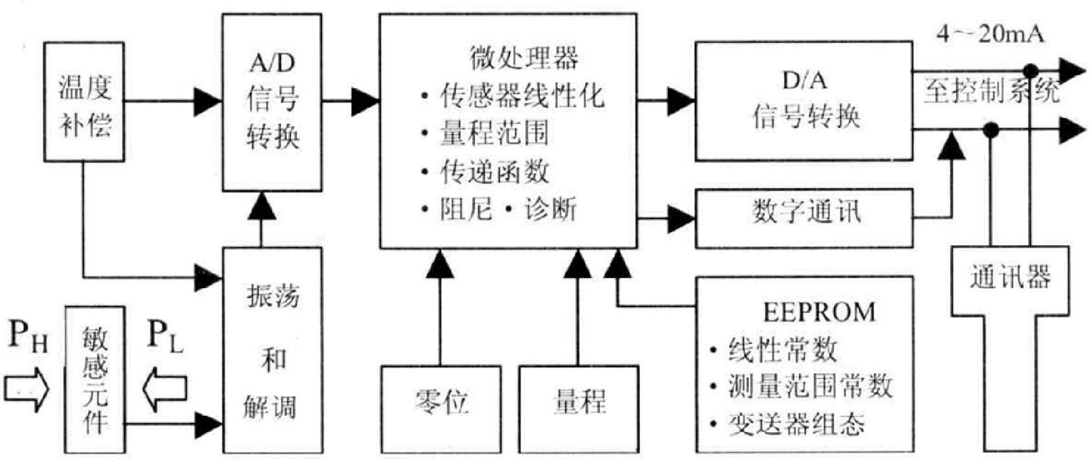
电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-P3351智能电容式压力/差压变送器

技术参数

（在无迁移、标准参比条件下、充硅油和隔离膜片为316L不锈钢情况下）
u 精确度：DP、GP类变送器，量程代号4～8，量程比6：1时为±0.2%
其它变送器和量程范围均为±0.25%
u 稳定性：十二个月内不超过变送器精度
u 温度影响：（对于DP、GP类变送器，量程代号4～9、0）,总误差＜±0.3%最大量程限值，每变化10℃；其他变送器和其它量程以上误差值将增加一倍
u 静压影响：DP类 对于14MPa，±0.25%最大量程限值或±0.5%（量程代号为3），在管道压力下通过调零给予校正
HP类±0.2%最大量程限值，对于32MPa，在管道压力下通过调零给予校正
u 振动影响：0.1%最大量程限值，10～55Hz，S=0.15mm，在任何方向上
u 电源影响：小于0.005%输出量程/V
u 安装位置影响：当工作膜片不是垂直时，可能产生不大于0.2KPa的零位系统误差，当此误差可通过调整零位来消除对量程无影响
u 结构材料：压力容室、接头、泄放阀、隔离膜片等于介质接触的零件材料
螺栓为碳钢镀铬; 电气外壳为低铜铝合金；电气外壳表面涂层为环氧喷塑
u 电气连接：变送器壳体有2个M20×1.5螺孔，用以连接电缆管，壳体内有接线端和测量垫片，可以测试,如与通讯器相连时，则必须固定在测量垫片上
u 重量：约3.5Kg(不包括附件，带法兰变送器外)
u 防爆：1.隔爆型　2.本质安全型

工作原理



智能变送器工作原理图

电话：010-57112135
传真：010-60702379

压力变送器

低功耗/高性能

TH-P116低功耗压力/差压变送器

TH-P116
低功耗压力/差压变送器
Pressure Transmitter

技术参数

过程介质：	液体、气体、蒸汽
输出信号：	两线制4～20mA，叠加数字信号（HARTTM协议）
电源：	最小电源电压9VDC，12.5VDC（带LCD的型号）最大电源电压45VDC
显示：	2行、5个字符、外加单位显示
防爆性能：	防爆、防水密封外壳；本质安全
零点与量程调整：	通过数字通讯或本地按键调整，互不影响
环境温度：	-40～85℃
过程温度：	-40～100 ℃（硅油）-40～85℃(氟油） -29～149℃（远传装置充普通硅油） 15～300℃（远传装置充高温硅油）
数显温度：	-25～70℃
故障警告：	如果传感器或电路出现故障，自动诊断功能将自动输出3.6或21.0mA(用户可预设定）
阻尼调整：	0-32秒通过数字通讯或就地按键调整。
组态：	数字通讯（HARTTM协议）或本地按键调整。
测量范围：	差压0-0.125KPa至0-7MPa 表压0-0.125KPa至0-42MPa 绝压0-200KPa至0-2.1MPa
精度：	量程的±0.075 %
稳定性:	0.1 %/1 年　　0.25 %/3 年
量程比：	100:1

选型说明

根据自控系统特点不同，由用户选择四种级别智能功能：
nTH-P1164全球第一个电流阶跃式菜单提示功能，无需手操器或内置LCD可就地调整
nTH-P1166多参数三键全智能技术，可就地完成参数设定与功能组态工作
nTH-P1168可通过HART通讯手操器和就地按钮实现远程、就地参数设定与功能组态
nTH-P1169可实现HART通讯和就地按钮全功能现场组态
根据不同应用，由用户选择的三种传感器，提高现场运行实际精度和可靠性：
n硅压阻传感器：具有测量精度高和价格低廉特点，适合于表压和绝压的测量
n差动电容传感器：是目前差压测量方面最成熟的技术，可以在很高的静压下测量极低的压差，而在表压测量中又有很出色的单端过载能力
n干式陶瓷电容传感器：非常适合低压和负压表应用，可用于强腐蚀性介质以及耐磨场合

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-P2K气体微差压表

TH-P2K
气体微差压表
Differential Gauge

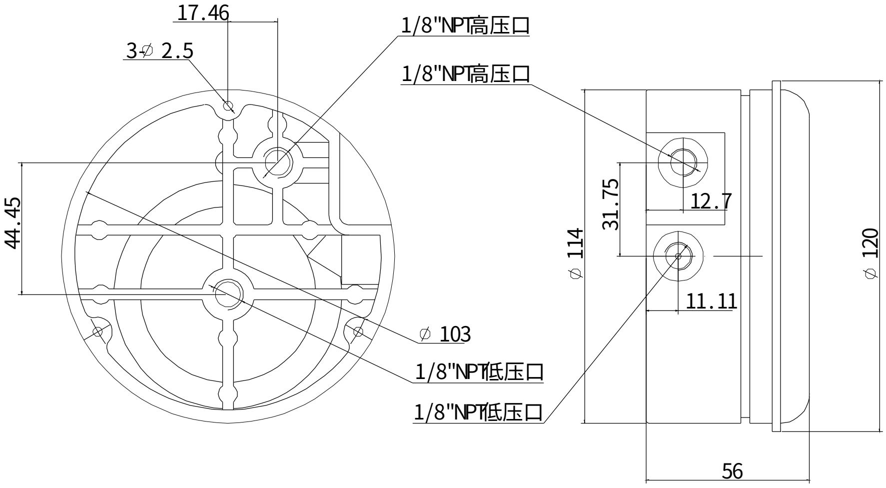
工作原理

TH-P2K系列气体微差压表是利用螺旋磁偶合技术，采用橡胶膜片做为敏感元件的弹性式差压仪表，当差压（包括正压、负压）作用于由膜片隔离的两个压腔时，膜片产生变形而使中心部分位移，带动装有磁钢调整量程的片簧移动，经磁偶合使螺旋轴转动，同时指针随轴一起转动，在仪表的刻度盘上指示差压值，从而达到测量差压的目的。

技术参数

- 量　　程：最小30Pa，最大30KPa
- 精　　度：标准为±2.5%F.S.
  30Pa、60Pa为±4%F.S.
  125 Pa为±3%F.S.
- 环境温度：-7～60℃
- 额定压力：100KPa
- 过程连接：两组1/8NPT螺纹孔（侧面和背面各一组）
- 外壳材质：玻璃纤维增强ABS工程塑料或压铸铝合金两种

外形尺寸



电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-P5K气体微差压表

型号规格

型　号	量程 (英寸水柱)	型　号	量程 (英寸水柱)	型 号	量 程 (kPa)
P2K00N	0.05～0～0.20	P2K300-0	0.25～0～0.25	P2K2kPa	0～2
P2K00	0～0.25	P2K301	0.5～0～0.5	P2K3kPa	0～3
P2K0	0～0.50	P2K302	1.0～0～1.0	P2K4kPa	0～4
P2K1	0～1.0	P2K304	2.0～0～2.0	P2K5kPa	0～5
P2K2	0～2.0	P2K310	5.0～0～5.0	P2K8kPa	0～8
P2K3	0～3.0	P2K320	10.0～0～10.0	P2K10kPa	0～10
P2K4	0～4.0	P2K330	15.0～0～15.0	P2K15kPa	0～15
P2K5	0～5.0	型　号	量程 (Pa)	P2K20kPa	0～20
P2K6	0～6.0	P2K60Pa	0～60	P2K25kPa	0～25
P2K8	0～8.0	P2K125Pa	0～125	P2K30kPa	0～30
P2K10	0～10.0	P2K250Pa	0～250	P2K31kPa	0.5～0～0.5
P2K15	0～15.0	P2K500Pa	0～500	P2K33kPa	1.5～0～1.5
P2K20	0～20.0	P2K750Pa	0～750	型　号	量程 (mm水柱)
P2K25	0～25.0	P2K360Pa	30～0～30	P2K6MM	0～6
P2K30	0～30.0	P2K3120Pa	60～0～60	P2K10MM	0～10
P2K40	0～40.0	P2K3250Pa	125～0～125	P2K25MM	0～25
P2K50	0～50.0	P2K3500Pa	250～0～250	P2K50MM	0～50
P2K60	0～60.0	型　号	量程 (kPa)	P2K80MM	0～80
P2K80	0～80.0	P2K1kPa	0～1	P2K100MM	0～100
P2K100	0～100.0	P2K1.5kPa	0～1.5	P2K20MM	10～0～10

注:特殊量程和分划,请与厂家联系。

电话：010-57112135
传真：010-60702379

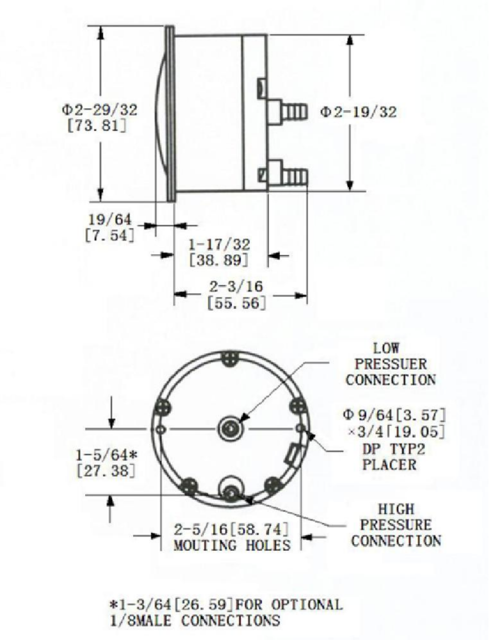
TH-P5K气体微差压表

TH-P5K
气体微差压表
Differential Gauge

技术参数

u 精度：21.1 °C (70 °F)条件下±5%F.S.
u 应用介质：空气及兼容气体
u 环境温度：-7～50°C
u 额定压力：30psig(2.067bar)
u 安装方向：膜片垂直放置，其他位置咨询工
u 尺寸：表盘直径52.39mm(2-1/16″)
u 过程连接：带毛刺，适合于3/16″ID
u 外壳材质：玻璃纤维增强ABS工程塑料
u 重量：170.1g(6盎司)

外形尺寸



型号规格

型　号	量程 (英寸水柱)	型　号	量程 (PSI)	型　号	量 程 (Pa)
P5K0	0～0.50	P5K205	0～5	P5K125Pa	0～125
P5K1	0～1.0	P5K210	0～10	P5K250Pa	0～250
P5K2	0～2.0	P5K215	0～15	P5K500Pa	0～500
P5K3	0～3.0	P5K230	0～30	型　号	量程 (kPa)
P5K5	0～5.0	型　号	量 程 (mm水柱)	P5K1kPa	0～1
P5K10	0～10.0	P5K25MM	0～25	P5K3kPa	0～3
P5K20	0～20.0	P5K50MM	0～50		
P5K40	0～40.0	P5K100MM	0～100		
P5K60	0～60.0				
P5K100	0～100.0				

电话：010-57112135
传真：010-60702379

安装简单/方便灵活

TH-S600数显压力/液位控制器

TH-S600
数显压力/液位控制器
Pressure/Level Controller

TH-S600数显压力/液位控制器通过高精度仪表放大器放大压力信号，通过高速MCU采集并处理数据，内置温度传感器进行温度补偿，是检测压力、液位信号，实现压力、液位监测和控制的高精度设备。广泛使用在化工、机械、水文、电力、环保等测量气体、液体压力的自动化系统中。因为调节方便灵活，安装简单，可以替代大部分使用机械压力开关、液位开关、压力继电器、电接点压力表的场所。

l 采用高精度AD和高速低功耗12AD处理器，全数字化设计。
l 4位数码管显示当前压力或液位值，通过按键设置需要的参数。
l 三个单位可以根据客户需要选择：Bar，Kpa，PSI。
l 输出双路继电器（单刀双掷）或两路光藕输出。
l 采用高灵敏度力传感器，迟滞小，响应快，稳定可靠；利用回差设置可以有效保护压力波动带来的反复动作，保护控制设备。
l 全部软件校正，抗震动，抗干扰设计。
l 调节无死区，可以在整个量程范围内任意设定继电器动作点。
l 防护等级：IP６５，可以用在环境恶劣的场合。

技术参数

u 量程范围：－１ＢＡＲ～100MPa
u 供电电压：12~28DC(24VDC 校准电压)
u 输出容量：220VAC 3A，24VDC 5A
u 精　　度：优于0.5%FS
u 设置范围：全量程段可以设置监测点，
　　防波动回差设置
u 使用温度：-20℃~85℃；
u 防护等级：IP65
u 采样速率：10次/秒
（可以根据客户需要定制要求的速度）
u 螺　　纹：Ｍ２０×１.５
　　Ｇ１/４ NPT１/４

外形尺寸

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-H113液位变送器

TH-H113
液位变送器
Level Transmitter

TH-H113液位变送器，是采用陶瓷压力传感器组装的高性能一次仪表。陶瓷传感器具有卓越的抗腐蚀性能及高稳定性和高精度。由于它具有坚固的结构，从而克服了不锈钢隔离膜片传感器的怕触摸、不易清理的缺点，使它的应用范围更宽，几乎适用除氢氟酸之外的所有介质。

TH-H113液位变送器有标准型、耐高温型、耐腐蚀型、带压容器型及防爆型等多种形式。

工作原理

TH-H113变送器由投入体、导气电缆（或导压管）、变送电路及接线盒等部分组成。由投入体感受液体底部静压信号，再根据帕斯卡原理换算出对应静压信号的液位高度。

应用范围

TH-H113变送器可广泛用于石油、化工、给排水、电力、造纸及食品等行业。对原油、成品油、化工原料储罐、水池、水井以及污水、海水、强酸、强碱、纸浆、泥浆等恶劣条件下进行的液位测量。

技术参数

u 输出信号：	4～20mA
u 稳 定 性：	≤0.2%FSO/年
u 负载电阻：	≤500Ω（24VDC）
u 环境温度：	-40～85℃
u 供电电压：	14～36VDC
u 温度影响：	＜±0.03%FSO/℃
u 电压影响：	＜0.02%FSO/V
u 高温型允许介质温度：	≤350℃
u 现场显示：	指针、LCD、LED
u 相对湿度：	0～100%

电话：010-57112135
传真：010-60702379

HangYuan 航远仪表

TH-H114投入式静压液位变送器
TH-H116法兰式液位变送器

液位变送器

防渗漏/防结露

TH-H114
投入式静压液位变送器
Level Transmitter

●防渗漏测试：出厂前每只液位变送器均经过水压渗漏测试
●寿 命 更 长：由外部IP68防护升级为内/外双重IP68防护,使用寿命更长
●安装更方便：新设计的水下定位器无需测管，不受水流影响。便于安装维护
●新船级电缆：由PVC通气电缆改进为船级聚氨脂通气电缆
●防结露功能：组合使用高分子筛/吸潮剂/惰性气体防结露方法
●水下定位器：为了在流动和旋转的水中使用,可选水下定位器

技术参数

u 量　　程：硅压阻传感器最小0-0.7M,最大0-350M
　　　　　　陶瓷电容传感器最小0-0.35M,最大350M
u 过　　载：1.5倍满量程
u 工作温度：与现场环境是否会结露有关,推荐工作温度0-40℃
u 量程迁移：采用硅传感器的型号零点/量程不可调，输出偏移<2%
　　　　　　采用陶瓷电容传感器的型号迁移比为5:1
u 防护等级：探头IP68，接线盒IP67
u 通气电缆：聚氨脂导气电缆，配高分子筛
u 电气连接：采用硅传感器型号为贺斯曼接头，采用陶瓷传感器型号为标准SEP接线盒
u 显　　示：3 1/2位LED显示，只用于使用陶瓷电容传感器的型号

TH-H116
法兰式液位变送器
Level Transmitter

TH-H116法兰式液位变送器采用带有隔膜系统的差动电容传感器，用于常压或带压容器的液位和密度测量。法兰式液位变送器具有标准TH-P116系列变送器的各种特点，并提供平面或插入两种隔膜，可用于高温、粘稠、结晶、腐蚀介质的应用。膜片材料可以选择316不锈钢和哈氏合金，以适用于不同的介质。

技术参数

u 量程：　　最小0-6KPa,最大0-7MPa
u 静压：　　3.5KPa～10MPa
u 重量：　　约11Kg
u 注：其它参数同标准TH-P116系列变送器，由于增加了隔膜系统，精度会有所降低。

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-H117投入式双传感器静压液位变送器

TH-H117
投入式双传感器静压液位变送器
Level Transmitter

高精度/宽范围

液位变送器

TH-H117投入式双传感器静压液位变送器是新型、智能化的投入式液位变送器。其优良的精度与可靠的稳定性现已被广泛引证于各水电、冶金、化工、石油等领域。适用于测量各类净水、污水以及油和浆等介质。

TH-H117投入式静压液位变送器采用两支绝压型传感器，同时测量液体底部所受压力与液面上的大气压力，然后通过电路计算与计算机数据温压补偿精确得出测量结果，通过模拟4~20mA标准信号输出。该测量方法突破了原有液位变送器测量中存在的重要弊端，取消了导气管，彻底消除了因导气管存在而引起的结露，弯曲打折，以及大气压随气温、湿度、风力的变化而导气管内气压难以快速响应等难题，测量值更接近真值，全方位提高了液位变送器的精度。

功能指标

l 双传感器技术，取消导气管，彻底告别结露
l 双通讯，二线制4~20mA输出与PC RS232接口（RS485可选）
l 旋入式防雷设计（选件）
l 高精度，宽范围

技术参数

u 精度等级：　0.15或0.05级
u 量程范围：　最小0~0.5m，最大0~350m
u 供电电源：　15~45VDC（带LCD的为18~45VDC）
u 输出信号：　两线制4~20mA正反向任意设定
u 环境温度：　-40~85℃（带LCD的为-20~70℃）
u 防爆等级：　NEPSI本安许可：Ex ia II CT4
u 防护等级：　接线盒与显示表：IP65
u 探　　头：　双重IP68

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-H213智能电容液位计

TH-H213
智能电容液位计
Level Transmitter

TH-H213智能电容式液位计可测量水、工业污水、各种油类、酸碱类导电和非导电液体位及料位。用户只需在现场进行两点标校，就可重新标定仪表，使得现场安装调试非常简单。该产品具有精度高、温漂小、可靠性高的特点。

工作原理

TH-H213智能电容式液位计利用电容的变化测量液位，探杆和用导电材料制造的容器壁构成一个电容。对两个给点的电极（给定的探杆和给定的容器壁）与被测介质构成的电容，用固定频率的电压进行激励，当过程介质的介电常数恒定时，流过电容器的电流大小与电容电极间介质的高度成正比，将此电流转换成4~20mA输出，因此变送器的输出与容器中液位高度一一对应。一般，过程介质的相对介电常数应在1.5以上。

技术参数

u 测量范围：杆式0.05~3.5m　缆式0.05~35m
u 测量精度：0.5%
u 输出信号：4-20mA　DC二线制
u 电源电压：12~36VDC
u 环路阻抗：Rmax：(Vs-12)/0.02(Ω)，其中Vs为电源电压
u 环境温度：-20~+70℃
u 介质温度：-40~+100℃(超过100℃需要特殊设计)
u 相对湿度：≤90%RH
u 工作压力：50Mpa
u 防爆等级：ExiaIICT6
u 防护等级：IP65
u 电气接口：M20×1.5内螺纹
u 现场指示：4位LCD数字，可由用户设定
u 探头材料：PAF、PVC、不锈钢
u 安装型式：螺纹联接M20×1.5、M32×1.5、M50×1.5或按用户要求制作
u 接　　地：仪表的联接螺纹或法兰应与罐壁和大地良好连接

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-H214射频导纳式液位控制器

TH-H214
射频导纳式液位控制器
Level Controller

TH-H214射频导纳式物位控制器具有校准简单快捷、产品性能稳定、各种型号通用性强、安装方便、外形美观等优点。可广泛用于石油、化工、冶金、电力、医药、食品、造纸、建材等工业领域。且控制器可与PLC可编程控制器或DCS集散控制系统配套使用，实现工艺流程的自动检测和自动控制。

工作原理

1.TH-H214射频导纳物位控制器是利用高频技术，由电子线路产生一个小功率射频信号于探头上，探头作为敏感元件，将来自物位介电常数引起的信号变化反馈给电子线路；由于这些变化包括电容量和电导量的变化，因而电子线路中处理的是电抗（容抗和阻抗的综合变化的信号）信号；

2.电抗的变化又引起了极棒上高频信号的相位发生变化。因此极棒上的高频信号与电子线路中的基准信号的相位差也随之发生变化，该变化经处理后，驱动输出电路发出报警信号，从而达到检测料仓有无物料。

3. TH-H214射频导纳物位控制器采用三端Cote – Shield 技术，排除探测极棒上粘附物料对控制作用的影响。电子线路中产生的高频信号，一路直接送往探测极棒上，另一路经过一个RF电压跟随器送往防粘附保护套上。其大小相位都是与加在探测极棒上的信号相同。当有物料粘附在探头上时，由于保护套与仓壁之间构成一个电容，所以加在保护套上的高频信号就会使该电容趋向饱和，以致探头上的高频信号就无法通过粘附层流入容器壁，当容器内大量物料接触探头时，探头上的电流绕过饱和区流向容器壁，从而产生有物料存在的信号。

技术参数

u 工作电源：24VDC；220VAC
u 相对湿度：≤85%
u 输出信号：两组常开、常闭触点
u 触点容量：AC220V，5A; DC24V，3A
u 环境温度范围：-40℃~+60℃
u 介质温度：-180℃~+500℃
u 延迟时间：0.2S（0.2~30S可调）
u 防护等级：IP65
u 探头材质：316不锈钢、四氟乙烯、高温塑料、陶瓷
u 防爆等级：ExdIIBT4
u 连接方式：3/4″NPT螺纹；3/4″管螺纹；法兰（可选）；1 – 1/ 2″管螺纹
u 安装方式：顶装、侧装

电话：010-57112135
传真：010-60702379

TH-H215含水率分析仪

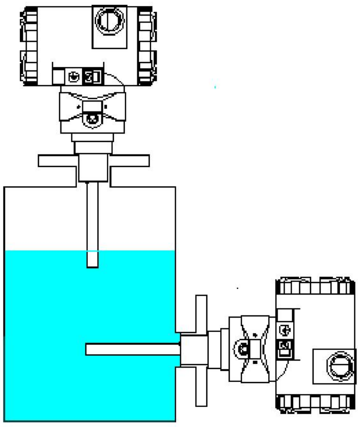
TH-H215
含水率分析仪
Oil/Water Ratio Analyzers

TH-H215含水率分析仪是电厂中测量透平油混水程度的一种专用仪表，用于保护设备。当透平油中混水在到一定百分量时发出电器干结点报警信号。油中混水率报警是一种灵敏度很高的仪表，其芯片给传感器一个射频信号调制电容传感器，利用油和水的介电系数相差很大特性而测量出油中混水的程度。

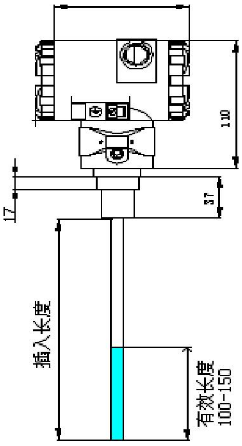
技术参数

u 报警点范围：0一100%
u 报警点设定：键入设定
u 显示：LED显示，直接显示含水率（0一10%）位数＝1
u 供电：24VDC、220VAC
u 使用温度：0一100℃
u 输出：继电器（1A/220VAC、3A/30VDC）
u 防爆等级：d II CT4
u 防护等级：IP65
u 耐压：＜4Mpa
u 功耗：1.2W
u 安装方式：水平、垂直

安装方式



外形尺寸



电话：010-57112135

传真：010-60702379

仪表选型样本

压力

流量

液位

航远仪表

HangYuan
航远仪表

河北航远仪表有限公司
Tel：010-57112135
Fax：010-60702379
Web：www.hbhangyuan.com